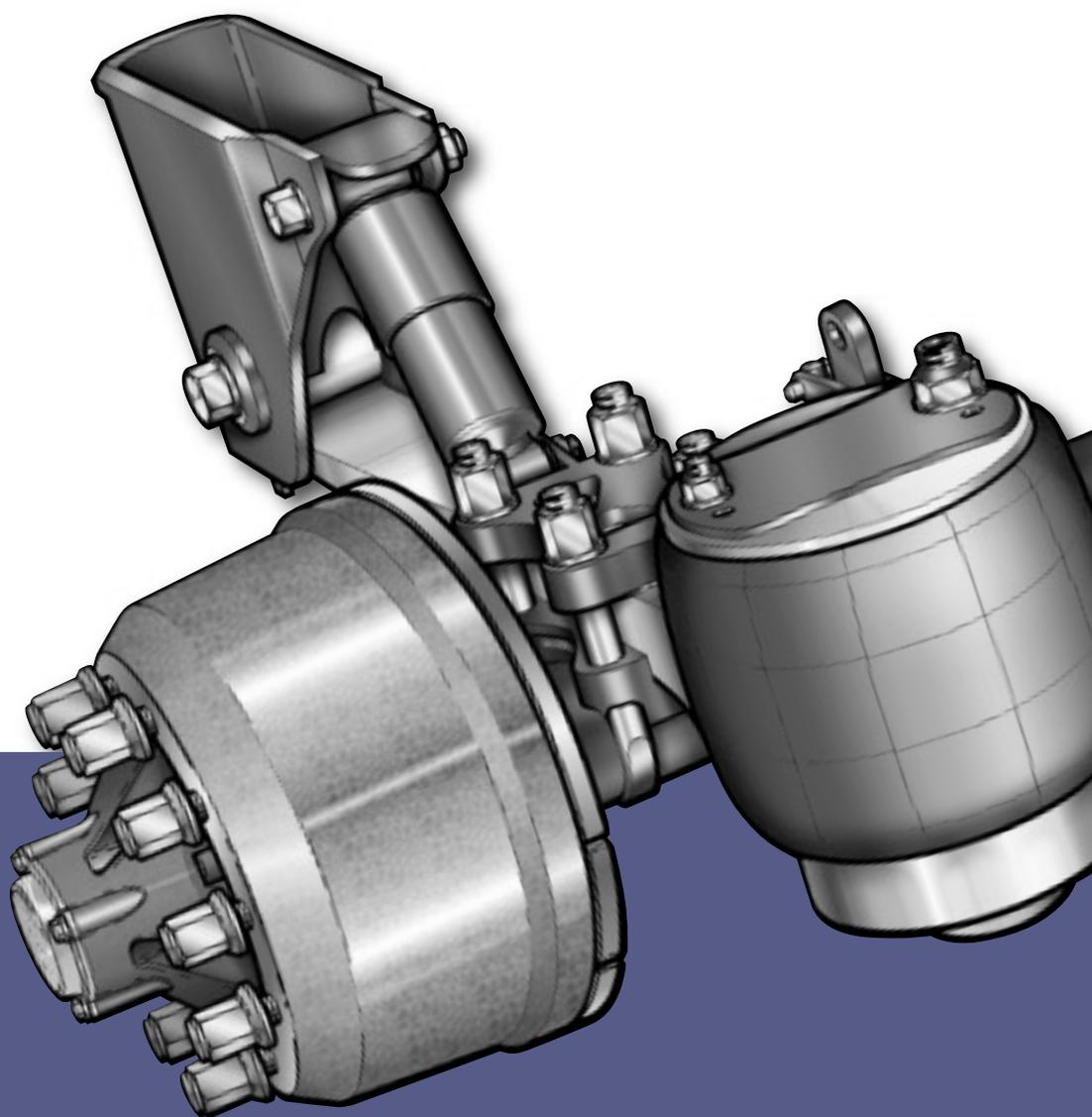
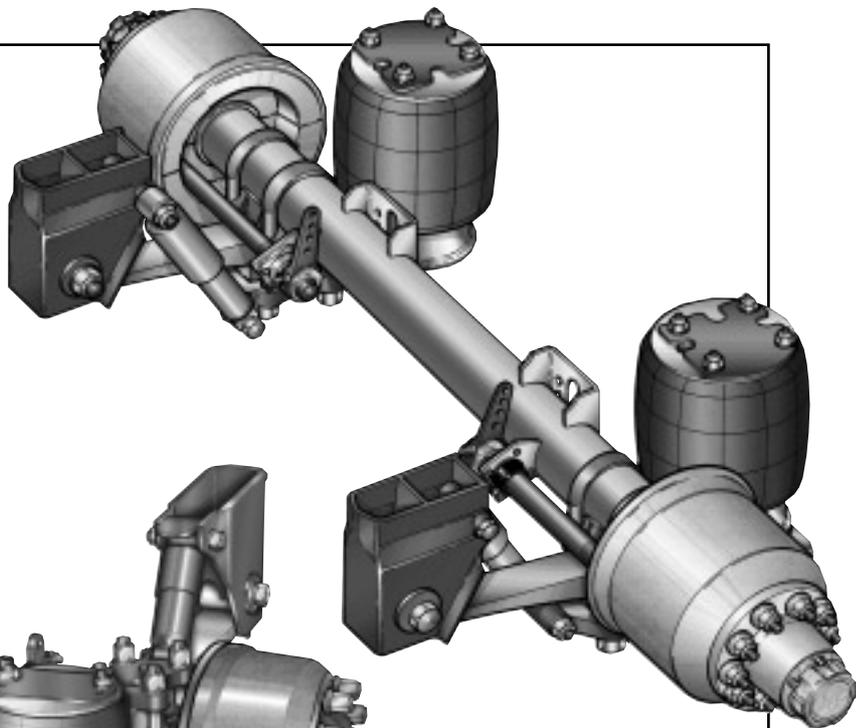
an ArvinMeritor brand

Meritor
Sospensione Pneumatica

Flexlite XL9000, Flexair FL9000 & FL11000

Manuale di Servizio

ArvinMeritor™

Sospensione Pneumatica - Servicio

FLEXAIR FL9000M

FLEXLITE XL9000

FLEXAIR FL11000

FLEXAIR FL9000

Sospensione Pneumatica - Servicio

INDICE

Sospensione Pneumatica - Servicio

Sospensione Meritor HVS Garanzia

1. SOSPENSIONI MECCANICHE, FLEXAIR E INDAIR
   24 MESI PER COMPONENTI E MANODOPERA

2. UNITA' FLEXAIR E FLEXLITE ASSEMBLATE CON ASSI DA MERITOR H.V.S.
   36 MESI PER COMPONENTI E MANODOPERA

Per le condizioni complete della garanzia, vedere la pubblicazione n. 6.84.1, 'Termini e condizioni della garanzia Meritor'.

Salvo altrimenti specificato, i componenti post-vendita sono garantiti per un anno (per soli componenti) ed esclusivamente contro guasti meccanici.

Procedura di reclamo in garanzia

Se un'apparecchiatura MERITOR montata sul vostro rimorchio dovesse risultare irreparabile prima dello scadere del periodo in garanzia, si prega di contattare il fabbricante del rimorchio oppure il Reparto Assistenza MERITOR, che potrà consigliarvi circa le opportune iniziative da prendere.

La nostra capillare rete di distributori di ricambi originali e di stazioni di manutenzione opera nell'intera Europa e riceve supporto in ambito internazionale da agenti in località strategiche in tutto il mondo.

MERITOR H.V.S. si riserva il diritto di apportare cambiamenti alle specifiche mostrate in questa sede e di apportare migliorie, in qualunque momento e senza preavviso né obbligo.

I COMPONENTI MOSTRATI SONO TRATTI DA DISEGNI TECNICI TUTELATI DA DIRITTO DI COPYRIGHT. E' VIETATO DUPLICARE QUALUNQUE COMPONENTE.

Brevetti e richieste di brevetto di MERITOR H.V.S. Ltd esplicitamente pertinenti agli impianti di sospensione pneumatica:

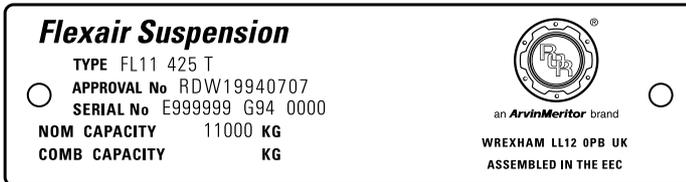
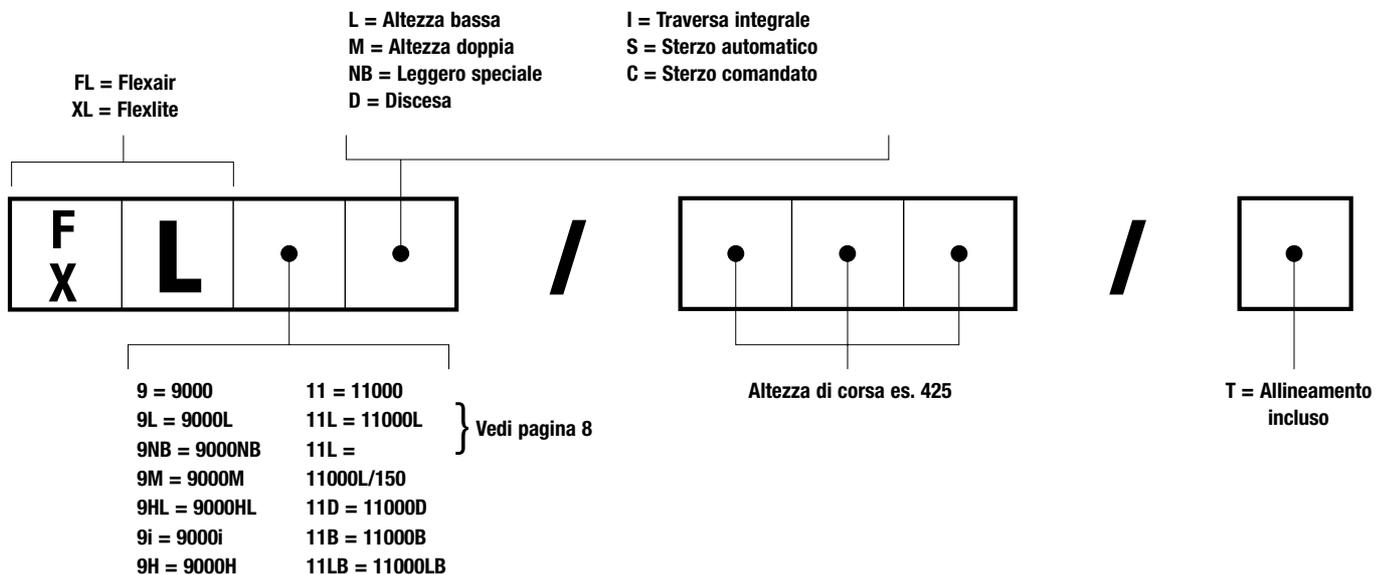
Regolazione altezza corsa Indair, brevetto GB n. 2165500. **Ammortizzatori come dispositivi di fermo,** brevetto GB n. 2165501. **Sospensione Indair,** brevetto GB n. 2165195, brevetto CA n. 1232302, brevetto DE n. 3437393, brevetto NZ n. 209838, brevetto USA n. 4593930. **Sgonfiaggio sospensione pneumatica,** brevetto GB n. 2184405. **Indair compatta,** brevetto GB n. 2194761. **Distribuzione carico sui veicoli con sospensioni pneumatiche,** brevetto GB n. 2239222, richiesta EPO (BE, DE, DK, ES, FR, IT, NL) 90314050, brevetto AU n. 646005, richiesta IE 4530/90, richiesta NZ 236519, richiesta PT 96354, brevetto ZA n. 90/10241.

Sospensioni per veicoli (corsa lunga), brevetto EPO (AT, BE, DE, DK, FR, GB, IT, NL, SE) n. 472309. **Regolazione allineamento veicolo,** brevetto GB n. 2257670. **Carico/scarico di veicoli con sospensioni pneumatiche,** richiesta EPO (BE, DE, ES, FR, GB, IT, NL) 92307639. **Sollevamento asse**, richiesta GB 9404557, PCT, EPO (AT, BE, CH+LI, DE, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, AU, LA, NZ, US) richiesta PCT/GB94/458.

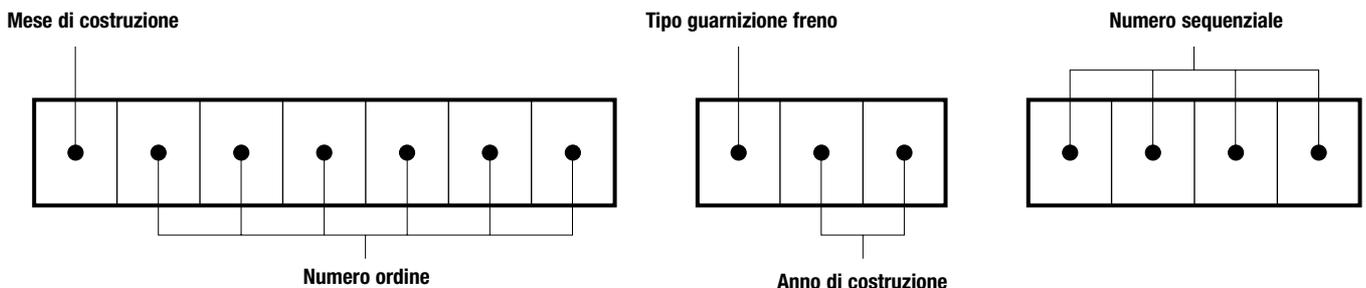
I rigorosi sistemi di gestione per la garanzia della qualità operati da MERITOR sono accreditati alla normativa ISO 9001, Lloyd's Register Quality Assurance.

Sospensione Pneumatica - Servicio

Identificazione del tipo di sospensione

Al momento di lasciare la fabbrica, le sospensioni MERITOR sono dotate di una facoltativa targhetta di identificazione che contiene tutte le informazioni atte a garantire l'ottenimento di tutti i necessari ricambi del tipo corretto.

Il codice che denota il tipo di sospensione include il modello, l'altezza di corsa e il tipo di allineamento, come mostrato qui sotto:

I modelli delle sospensioni sono descritti nei particolari alla Sezione 1 del manuale.

Per identificare il numero di serie

NOTA: Il numero di serie è riportato anche sull'asse e quindi contiene il codice per la guarnizione del freno. Se la sospensione viene venduta separatamente, questo dettaglio non è indicato.

CAPACITA' NOMINALE
E' la capacità della sospensione prima dell'abbinamento all'asse.

CAPACITA' COMBINATA
E' la capacità della sospensione in servizio e riflette la capacità dell'asse e altre limitazioni.

Sospensione Pneumatica - Servicio

SEZIONE 1

Introduzione

Le sospensioni pneumatiche Meritor sono realizzate appositamente per adattarsi alla linea di assi MERITOR. Grazie alla moderna tecnologia e a rigorose prove funzionali ci è possibile garantire un abbinamento perfetto.

Il progetto di base di queste unità corrisponde al tipo con raccordo (braccio posteriore) flessibile.

L'asse è fissato ai bracci posteriori flessibili mediante un design con sede in acciaio pressofuso. I bracci sono successivamente fissati tramite boccole in gomma ad una coppia di staffe sospese, a loro volta saldate al telaio.

Sul retro di ciascun braccio posteriore vi è una molla pneumatica, la cui sezione superiore è montata sul telaio.

Principio del funzionamento

Nella normale corsa in linea retta si ottengono superbe caratteristiche di guida anche in caso di impatto con dossi, tombini ecc. grazie alle molle pneumatiche, che garantiscono minima rigidezza verticale della sospensione in corrispondenza delle ruote. Questo assicura una trasmissione di bassissime sollecitazioni al telaio/carico pagante, riducendo quindi al minimo eventuali danni strutturali o problemi con le merci trasportate.

Nelle manovre in curva, il tubo dell'asse funge da barra antirollio e collega ciascuno dei bracci posteriori. Le prestazioni nel caso del rollio sono date principalmente dalla flessione dei bracci posteriori. Pertanto, essi sono progettati con un attento connubio tra resistenza e rigidezza.

Grazie all'attenta progettazione delle caratteristiche e della collocazione degli ammortizzatori si ha l'alto grado di assorbimento necessario per ottenere le massime prestazioni in assoluto dalle sospensioni pneumatiche.

Ci si è valsi di moderne metodologie per analisi dinamiche e di rigorosissimi collaudi per determinare queste caratteristiche e posizioni.

Apparecchiature accessorie

1. CONDUTTURE PER LA SOSPENSIONE

Le condutture sono disponibili come kit completamente preassemblati, per un montaggio semplice e rapido. Questi kit sono disponibili in numerose versioni, a seconda della specifica per il carro: tandem, triasse, ecc.

2. FACILITAZIONE DI SOLLEVAMENTO DELL'ASSE

Sono disponibili facilitazioni per il sollevamento dell'asse idonee per tutti i modelli di sospensione. E' possibile retroinstallare queste facilitazioni e in taluni casi non occorrerà alcuna saldatura.

3. FACILITAZIONE DI RIBALTAMENTO PNEUMATICO

MERITOR consiglia che tutti i rimorchi sospesi pneumaticamente ma sprovvisti di valvole di sollevamento/abbassamento vengano dotati di questa facilitazione. MERITOR offre un apposito kit.

Quando un rimorchio sospeso pneumaticamente si sgonfia, c'è il rischio che rotoli in avanti, causando la deformazione ed il possibile crollo degli elementi di sostegno. Questo è causato dalla rotazione delle ruote con il progressivo innalzamento dell'asse.

Un'ottima soluzione per questo problema consiste nel montare elementi di sostegno del tipo oscillante.

4. FUNZIONE DI SOLLEVAMENTO/ABBASSAMENTO

Con le sospensioni pneumatiche è possibile sollevare od abbassare il telaio per facilitare il carico a diverse altezze.

MERITOR offre il sistema Levelride II per agevolare quest'esigenza.

Si tratta di un sistema brevettato da MERITOR, un dispositivo di sollevamento/abbassamento ma con una facilitazione di riazzeramento automatico azionata applicando i freni.

Applicando i freni per la prima volta dopo aver usato il sistema di sollevamento/abbassamento si trasmette un segnale elettrico all'unità Levelride che riazzera automaticamente il rimorchio alla normale altezza di corsa. Questo sistema elimina il danno superfluo alla sospensione possibile se si guida accidentalmente il rimorchio nella posizione sollevata oppure abbassata.

5. ABBASSAMENTO AUTOMATICO

Quando si installa un asse a sollevamento è anche possibile montare un sistema Meritor ELMS che consente l'abbassamento automatico dell'asse alla normale posizione qualora il carico sull'asse superi un livello predeterminato.

6. IMPIANTO ANTI-SOTTOVUOTO

Le società dei traghetti stipulano che si debba scaricare gli impianti di sospensione pneumatica prima del carico dei rimorchi a bordo. Di conseguenza c'è il rischio che in fase di carico le pareti laterali in gomma della molla pneumatica possano rimanere intrappolate tra il fermo interno antiurto di gomma e il pistone e subire danni.

Questo problema può essere evitato con l'uso di un impianto di anti-sottovuoto disponibile da MERITOR. Si installa su ciascun lato della sospensione una speciale valvola di scarico rapido che consente l'ingresso dell'aria nell'impianto dall'atmosfera se la pressione della molla pneumatica dovesse scendere sotto la pressione atmosferica. In questo modo si impedisce che le pareti si sgonfino.

Brevetti Meritor

Tutti i progetti MERITOR sono registrati e sussistono diritti di compyright per tutti i disegni tecnici. In alcuni casi questi progetti sono anche tutelati da uno o più brevetti. I brevetti sottoelencati tutelano i progetti illustrati in questo manuale:

GB - 2 237 780 GB - 2 257 670 GB - 2 165 501

Sospensione Pneumatica - Servicio

A = ALTEZZA DI CORSA B = ALTEZZA STAFFA TELAIO C = ALTEZZA PIEDISTALLO MOLLA PNEUMATICA D = MEZZERIA DA FUSELLO AD ASSE E = MEZZERIA DA CENTRO ASSE A MOLLA PNEUMATICA

FL9000

FL9000H

FL9000L

FL9000HL

FL9000NB

FL9000HLL

FL9000M

FL9000i

Sospensione Pneumatica - Servicio

A = ALTEZZA DI CORSA B = ALTEZZA STAFFA TELAIO C = ALTEZZA PIEDISTALLO MOLLA PNEUMATICA D = MEZZERIA DA FUSELLO AD ASSE E = MEZZERIA DA CENTRO ASSE A MOLLA PNEUMATICA

XL9000

FL11000

XL9000L

FL11000L

XL9000H

FL11000L/150

XL9000HL

FL11000D

Sospensione Pneumatica - Servicio

A = ALTEZZA DI CORSA   B = ALTEZZA STAFFA TELAIO   C = ALTEZZA PIEDISTALLO MOLLA PNEUMATICA   D = MEZZERIA DA FUSELLO AD ASSE   E = MEZZERIA DA CENTRO ASSE A MOLLA PNEUMATICA

IMPORTANTI PARAMETRI DELLA SOSPENSIONE

A. ALTEZZA DI CORSA
La distanza fra il centro dell'asse e la parte sottostante del telaio.

B. ALTEZZA DELLA STAFFA DEL TELAIO

C. ALTEZZA DEL PIEDISTALLO DELLA MOLLA PNEUMATICA

D. MEZZERIA DAL FUSELLO ALL'ASSE
La distanza tra il centro del fusello nella staffa del telaio e il centro del tubo dell'asse.*

E. MEZZERIA DAL CENTRO DELL'ASSE ALLA MOLLA PNEUMATICA
La distanza tra il centro del tubo dell'asse e il centro del piedistallo della molla pneumatica.*

** Sia la dimensione 'D' che la dimensione 'E' vanno misurate con l'asse nella posizione dell'altezza di corsa e dopo aver impostato la dimensione 'A'.*

NOTA:
Per le opzioni consentite e le raccomandazioni si rimanda al CD con i disegni tecnici per l'installazione MERITOR.

Sospensione Pneumatica - Servicio

Riassunto della linea Flexair FL9000

OPZIONE	FL9000	FL9000L	FL9000NB	FL9000H
Altezza di corsa	375-550mm	200-375mm	310-425mm	500-550mm
Capacità	9000 kg	9000 kg	9000 kg	9000 kg
Centri telaio (min-max)	1150-1400mm	1150-1400mm	1150-1400mm	1150-1400mm
Deviaz. molla pneum.	30mm	30mm	30mm	30mm
Corsa asse (alto/basso)	100/110mm	100/95mm	80-90/110mm	100/110mm
Idoneo fuoristrada	Sì	Sì	No	Sì
Idoneo per tamburo	Sì	Sì	Sì	Sì
Idoneo per disco	Sì*	No	Sì	Sì
Sollevam. asse consigliato	Slitta/Sollevamento ambilato	Slitta/Sollevamento ambilato	Slitta	Slitta/Sollevamento ambilato
Allineam. occhio fusello (o-opzione s=standard))	o	o	o	o

OPZIONE	FL9000HL	FL9000HLL	FL9000I	FL9000M
Altezza di corsa	275-375mm	300-425	375-425mm	228-453mm
Capacità	9000 kg	9000 kg	9000 kg	9000 kg
Centri telaio (min-max)	1150-1400mm	1150-1400mm	1150-1300mm	900-1200mm
Deviaz. molla pneum.	30mm	0-30mm	30mm	0-95mm
Corsa asse (alto/basso)	100/110mm	85/205mm	100/110mm	65-230mm
Idoneo fuoristrada	Sì	No	Sì	Sì
Idoneo per tamburo	Sì	Sì	Sì	Sì
Idoneo per disco	Sì*	Sì	Sì	No
Sollevam. asse consigliato	Slitta/Sollevamento ambilato	Da notificarsi	Non disponibile	Sollevamento ambilato
Allineam. occhio fusello (o-opzione s=standard)	o	o	o	o

Riassunto della linea Flexlite XL9000

OPZIONE	XL9000	XL9000L	XL9000H	XL9000HL
Altezza di corsa	375-450mm	200-250mm**	475-550mm	250-350mm
Capacità	9000 kg	9000 kg	9000 kg	9000 kg
Centri telaio (min-max)	1150-1400mm**	1150-1400mm**	1150-1400mm**	1150-1400mm**
Deviaz. molla pneum.	30mm	30mm	30mm	30mm
Corsa asse (alto/basso)	100/100mm	100/100mm	100/100mm	100/100mm
Idoneo fuoristrada	No	No	No	No
Idoneo per tamburo	Sì	Sì	Sì	Sì
Idoneo per disco	Sì	No	Sì	No
Sollevam. asse consigliato	Centro	Centro	Centro	Centro
Allineam. occhio fusello (o-opzione s=standard)	s	s	s	s

Riassunto della linea Flexair FL11000

OPZIONE	FL11000	FL11000L	FL11000-150	FL11000D
Altezza di corsa	250-475mm	200-250mm	150mm	225-450mm
Capacità	11000 kg	11000 kg	9000 kg	11000 kg
Centri telaio (min-max)	900-1200mm	900-1200mm	900-1200mm	900-1200mm
Deviaz. molla pneum.	0-95mm	0-95mm	0-95mm	0-95mm
Corsa asse (alto/basso)	110/110mm	110/110mm	65/110mm	70/200mm
Idoneo fuoristrada	Sì	Sì	No	Sì
Idoneo per tamburo	Sì	Sì	Sì	Sì
Idoneo per disco	Sì*	No	No	Sì
Sollevam. asse consigliato	Sollevamento ambilato	Sollevamento ambilato	N/A	Sollevamento ambilato
Allineam. occhio fusello (o-opzione s=standard)	o	o	o	o

OPZIONE	FL11000B	FL11000LB
Altezza di corsa	500-725mm	225-450mm
Capacità	11000 kg	11000 kg
Centri telaio (min-max)	900-1200mm	900-1200mm
Deviaz. molla pneum.	0-95mm	0-95mm
Corsa asse (alto/basso)	95/100mm	95/100mm
Idoneo fuoristrada	Sì	Sì
Idoneo per tamburo	Sì	Sì
Idoneo per disco	Sì	Sì
Sollevam. asse consigliato	Sollevamento ambilato	Sollevamento ambilato
Allineam. occhio fusello (o-opzione s=standard)	o	o

* Des restrictions s'appliquent à la hauteur de suspension

** Réduction possible par restriction

Contactez Meritor HVS pour de plus amples détails

SEZIONE 2

Riallineamento e rimontaggio delle sospensioni

Questa sezione riporta i dettagli su come riallineare le sospensioni qualora vengano cambiate le regolazioni a causa di altri lavori sul veicolo. La sezione illustra anche come rimontare la sospensione in caso di necessità.

RIALLINEAMENTO (ALLINEAMENTO)

Tutti i modelli Flexair nuovi vengono offerti con una facilitazione facoltativa con allineamento tramite occhio di fusello brevettato. Questo dispositivo, utilizzato in passato nella fabbricazione del rimorchio, viene saldato e non può essere riutilizzato per ripetere l'allineamento.

I modelli Flexlite sono offerti di serie con una facilitazione di allineamento tramite occhio di fusello riutilizzabile (ossia non saldato).

In assenza di dispositivo per l'allineamento è necessario usare la facilitazione in corrispondenza della sede della molla:

Questa facilitazione offre 8mm di movimento se si allentano i bulloni a “U”.

Per eseguire quest'operazione, procedere nel modo seguente:

1. Con il rimorchio scarico e senza aria nell'impianto, sostenere il telaio su appositi supporti.

2. Togliere le ruote.

3. Se i bulloni a “U” (9) non sono allentati, allentarli a sufficienza in modo che sia possibile far scorrere l'asse sul braccio posteriore, il più indietro possibile.

4. Usando un metro misuratore a nastro ed appoggiandone un capo sul lato della flangia del mozzo, misurare il perno di testa. Ora ruotare in avanti e all'indietro il mozzo per garantire che la misura sia quella massima possibile.

5. Far scorrere l'asse su ciascun braccio posteriore, fino a quando le misure da ciascun mozzo al perno di testa (DD & DS) siano pari entro circa ±2mm, come mostrato nella Fig. 1.

6. Quando le misurazioni sono corrette, togliere ciascun dado (17) e ciascuna rondella (18) dei bulloni a “U”, come mostrato nella fig. 3, poi pulire il filetto del bullone per asportare l'eventuale sporco.

Montare un dado e una rondella nuovi.

Ripetere la procedura per tutti i dadi. Stringere tutti i dadi con sequenza in diagonale:

Se si usano bulloni a “U” nuovi, vedere la tabella a pagina 29.

Se si riutilizzano i bulloni a “U” esistenti, ristringere i modelli Flexair e Flexlite a 575 Nm (425 lbf ft).

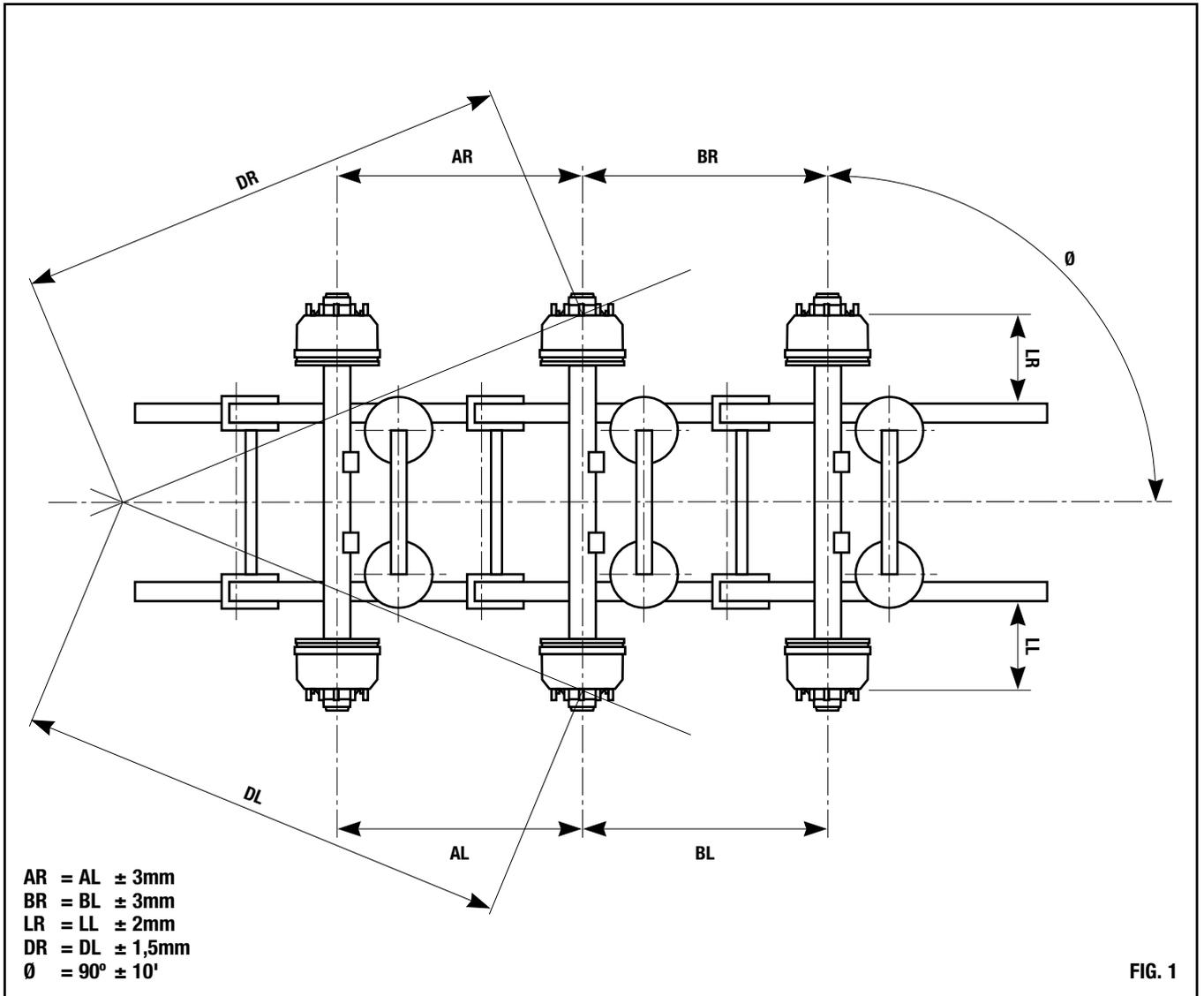
7. Rimettere le ruote e togliere i supporti del telaio.

Se si lavora su un'unità con barra di traino, la procedura è identica ma le misurazioni per l'allineamento sono fino ad un punto diverso.

Sospensione Pneumatica - Servicio

AR BR DR Ø LR LL DL AL BL

AR = AL ± 3mm
BR = BL ± 3mm
LR = LL ± 2mm
DR = DL ± 1,5mm
Ø = 90º ± 10'

FIG. 1

Nel caso di semirimorchi standard, si misura fino al perno di testa. Con un rimorchio con barra di traino, misurare invece fino all'occhio di traino “A” sul telaio.

Prima di procedere alle misurazioni, l'occhio “A” sul telaio deve essere nella posizione centrale rispetto al telaio, come mostrato nella Fig. 2.

Sospensione Pneumatica - Servicio

AR = AL ± 3mm
LR = LL ± 2mm
DR = DL ± 1,5mm
Ø = 90º ± 10'

FIG. 2

RIMONTAGGIO DELLE SOSPENSIONI

In caso di dubbi circa il metodo corretto per montare/togliere le staffe del telaio ed i piedistalli della sospensione, si consiglia di rivolgersi al Reparto Tecnico MERITOR. Meritor offre inoltre un CD con i disegni tecnici relativi all'installazione.

FLEXAIR 9000

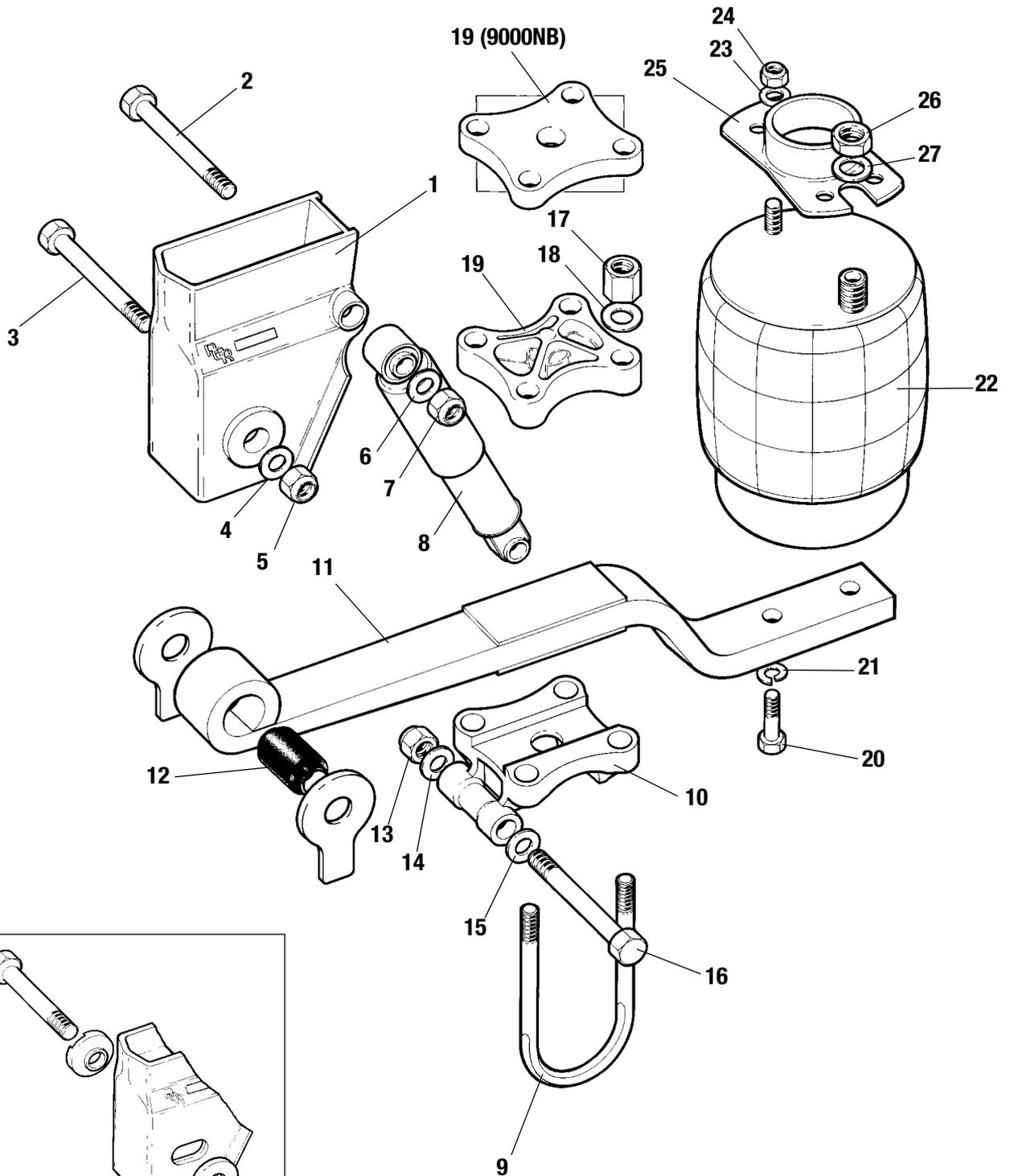
19 (9000NB)
24
23
25
26
27
2
1
17
18
19
3
22
6
7
4
5
8
11
21
20
12
10
13
14
15
16
9

Allineamento facoltativo:
vedi sezione 2

FIG. 3

Sospensione Pneumatica - Servicio

FLEXAIR 9000L

2 1 24 23 25 26 27 3 9 6 7 22 4 5 8 10 11 21 13 19 20 12 18 14 15 17 16

Allineamento facoltativo:
vedi sezione 2

FIG. 4

an **ArvinMeritor** brand

Sospensione Pneumatica - Servicio

FLEXAIR 9000M

Allineamento facoltativo:
vedi sezione 2

FIG.5

Sospensione Pneumatica - Servicio

FLEXLITE XL9000

FIG. 6

Sospensione Pneumatica - Servicio

FLEXAIR 11000

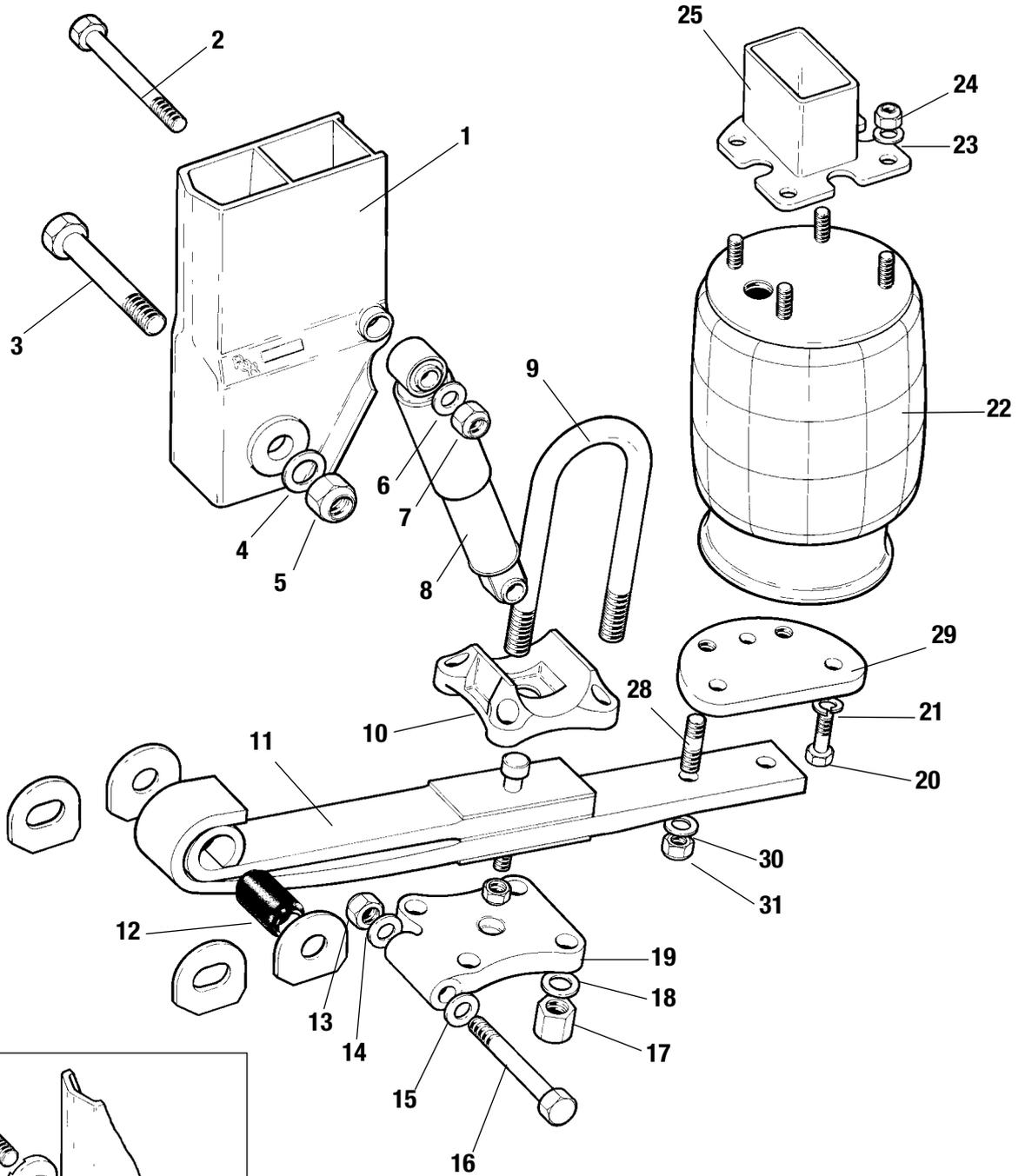
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 28 29 30 31

Allineamento facoltativo: vedi sezione 2

FIG. 7

Sospensione Pneumatica - Servicio

FLEXAIR 11000L

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 28 29 30 31

Allineamento facoltativo: vedi sezione 2

FIG. 8

SEZIONE 3

Manutenzione generale

(Rif. Figg. 3, 4, 5 ,6, 7 & 8)

Estrazione e rimontaggio delle molle pneumatiche

ESTRAZIONE

1. Controllare che nell'impianto non vi sia aria.

2. Sollevare il telaio e sostenerlo su appositi supporti.

FLEXAIR 9000, 9000L E FLEXLITE

3. Usando una chiave di 27mm, togliere il condotto di mandata dell'aria M22 e il dado di fermo (26) con la rondella (27) dalla parte superiore della molla pneumatica.

4. Usando una chiave di 19mm, togliere il dado M12 (24) e la rondella (23) dalla parte superiore della molla pneumatica e i due bulloni M12 (20) e le rondelle (21) che fermano il pistone della molla pneumatica al braccio posteriore.

5. Togliere l'intera molla pneumatica comprimendola leggermente, se necessario.

FLEXAIR 11000 E 11000L

6. Usando una chiave di 27mm, togliere il condotto di mandata dell'aria M22 dalla parte superiore della molla pneumatica.

7. Usando una chiave di 19mm, togliere i quattro dadi M12 (24) e le rondelle (23) dalla parte superiore della molla pneumatica.

8. Usando una chiave tubolare di 24mm togliere i due dadi M16 (31) e le rondelle (30) che fermano la molla pneumatica e la piastra sfalsata (29) sul braccio posteriore, quindi togliere la molla pneumatica, se necessario comprimendola leggermente.

9. Usando una chiave tubolare di 19mm, togliere i quattro bulloni M12 (20) e le rondelle (21) che fermano la piastra sfalsata (29) sul pistone della molla pneumatica.

RIMONTAGGIO

Flexair 9000, 9000L e Flexlite

1. Tenendo compressa la molla pneumatica, montarla in posizione sul piedistallo e mettere il dado M22 (26) e la rondella (27), insieme al nuovo dado M21 (24) e alla rondella (23), quindi stringere saldamente.

2. Tirare il pistone verso il basso ed allineare i due fori desiderati rispetto ai fori sugli alberi posteriori. Ora mettere i due bulloni M12 (20) e le rondelle (21), quindi stringere.

3. Stringere il dado M12 superiore ed i quattro bulloni M12 inferiori a una coppia di 70 Nm (50 lbf ft), e il dado M22 a una coppia di 60 Nm (45 lbf ft).

Flexair 11000, 11000L e 9000M

4. Usando una chiave di 19mm, bullonare la piastra di sostegno inferiore della molla pneumatica (29) al pistone della molla, servendosi dei quattro bulloni M12 (20) e delle rondelle (21) inseriti insieme alle teste dei bulloni nelle controcavità sulla piastra sfalsata. Serrare ad una coppia di 70 Nm (50 lbf ft).

5. Controllare che la piastra sfalsata venga ruotata per dare la corretta posizione della presa per l'aria in cima alla molla pneumatica.

6. Tenendo compressa la molla pneumatica, montare le viti prigioniere in posizione sul piedistallo della molla. Mettere quattro nuovi dadi M12 (24) e le rispettive rondelle (23), quindi stringere bene.

7. Tirare verso il basso il pistone/piastra sfalsata e mettere le due viti prigioniere M16 (28) attraverso i fori sul braccio posteriore. Ora montare i due dadi nuovi (24) e le rispettive rondelle (30) e stringere bene.

8. Stringere i dadi M12 superiori a una coppia di 70 Nm (50 lbf ft).

9. Stringere i dadi M16 inferiori a una coppia di 180 Nm (135 lbf ft).

10. Abbassare il telaio togliendolo dai supporti.

NOTA: USARE ESCLUSIVAMENTE RICAMBI ORIGINALI MERITOR.

SEZIONE 4

Estrazione e rimontaggio degli ammortizzatori - modelli Flexair

ESTRAZIONE

1. Con il rimorchio alla normale altezza di corsa (non carico) ed usando una chiave tubolare e per anelli di 36mm, togliere i dadi (7 & 13) e le rondelle (6 & 14) dai bulloni superiori ed inferiori dell'ammortizzatore.

2. Togliere sia i bulloni di fissaggio superiori che quelli inferiori (2 & 16) e rimuovere l'ammortizzatore (8).

RIMONTAGGIO

1. Inserire l'occhio superiore dell'ammortizzatore e montare il bullone di fissaggio con una rondella piatta, sotto la testa del bullone e dietro il dado. Controllare che la testa del bullone sia rivolta entrobordo. Montare un dado e una rondella nuovi.

2. Ruotare l'ammortizzatore e tirarlo piano per estenderlo in lunghezza, fino a quando l'occhio inferiore non si allinea con i fori di fissaggio sulla sede dell'asse.

Montare il bullone inferiore di fissaggio, le rondelle piatte e il nuovo dado. Controllare che la testa del bullone sia rivolta entrobordo.

3. Usando una chiave tubolare e per anelli di 36mm, serrare i due dadi a 500 Nm (370 lbf ft).

Estrazione e rimontaggio degli ammortizzatori - modelli Flexlite

ESTRAZIONE

1. Con il rimorchio alla normale altezza di corsa (non carico) ed usando una chiave tubolare e per anelli di 24mm, togliere i dadi (7 & 13) e le rondelle (6 & 14) dai bulloni superiori e inferiori dell'ammortizzatore.

2. Togliere i bulloni superiori e inferiori di fissaggio (2 & 16) insieme alle rondelle (15), quindi rimuovere l'ammortizzatore (8).

RIMONTAGGIO

1. Inserire l'occhio superiore dell'ammortizzatore e montare il bullone di fissaggio con una rondella piatta, sotto la testa del bullone e dietro il dado. Controllare che la testa del bullone sia rivolta entrobordo. Montare un dado e una rondella nuovi.

2. Ruotare l'ammortizzatore e tirarlo piano per estenderlo in lunghezza, fino a quando l'occhio inferiore non si allinea con i fori di fissaggio sulla sede dell'asse.

Montare il bullone inferiore di fissaggio, le rondelle piatte e il nuovo dado. Controllare che la testa del bullone sia rivolta entrobordo.

3. Usando una chiave tubolare e per anelli di 24mm, serrare i due dadi a 300 Nm (220 lbf ft).

SEZIONE 5

Estrazione e rimontaggio dell'asse

Vi sono vari modi per estrarre l'asse, a seconda di quanto occorra smontare la sospensione. Si consiglia tuttavia la procedura seguente, che si basa sul presupposto che la sospensione non debba venire smontata.

ESTRAZIONE

1. Controllare che nell'impianto non vi sia aria.

2. In presenza di freni a molla, sganciarli e fermarli in posizione con un attrezzo ingabbiatore.

3. **PER RIMORCHIO CON FRENI A TAMBURO** - Togliere i perni divisi e i perni con testa che fermano le camere dei freni sulle leve dei regolatori del gioco.

3. **PER RIMORCHIO CON FRENI A DISCO** - Togliere i condotti dei freni, lasciando la camera fissata alla pinza.

4. Se si usa l'asse per posizionare la parte inferiore del braccio, con la valvola di controllo dell'altezza della sospensione, togliere l'accoppiamento dell'occhio sul braccio della valvola livellatrice dal perno sull'asse.

5. Sollevare con cric il rimorchio e sostenerlo da sotto il telaio, affinché sostenga il peso dell'asse da estrarre.

6. Sostenere l'asse da estrarre usando appositi supporti, in modo che sia possibile inserire un carrello a pompa o altro dispositivo simile per abbassare l'asse dopo averlo sbullonato dalla sospensione.

7. Togliere le ruote dall'asse.

8. Usando una chiave inglese e a tubo di 36mm, togliere il dado (13) e la rondella (14) dal bullone inferiore dell'ammortizzatore (16), poi togliere il bullone. Allentare il dado del bullone superiore dell'ammortizzatore (7) e inclinare l'ammortizzatore verso l'alto per allontanarlo dall'asse e fissarlo al telaio.

9. Togliere la molla pneumatica, come spiegato nella Sezione 3.

10. Controllando che i sostegni per l'asse siano ben saldi e usando una chiave tubolare di 36mm, togliere i quattro dadi (17) e le rondelle (18) dei bulloni a “U” da ciascun lato della sospensione. Ora togliere la piastra (19) del bullone a “U” e i bulloni a “U” (9).

Nel caso di rimorchi con asse singolo e degli assi posteriori di tandem e triassi, procedere nel modo seguente:

11. Usando una chiave inglese e a tubo di 46mm, allentare i due dadi dei bulloni girevoli principali (5) a sufficienza per consentire la facile inclinazione dei bracci posteriori. Ruotare i bracci per staccarli dall'asse, lasciando quest'ultimo appoggiato sui supporti.

12. Infilare come necessario cric a carrello sotto l'asse e sostenere il peso di quest'ultimo. Ora togliere i sostegni ed abbassare i cric. Tirare all'indietro l'asse sopra/sotto i bracci e staccarlo dal rimorchio.

Nel caso dell'asse anteriore di tandem e dell'asse centrale o anteriore di rimorchi triasse, procedere nel modo seguente:

13. Usando una chiave inglese e a tubo di 46mm, togliere i due dadi inclinabili principali (5) e le rondelle (4), quindi togliere i bulloni (3).

Controllare che i bracci siano sostenuti, per impedire che cadano.

Ora è possibile togliere i bracci.

14. Infilare come necessario cric a carrello sotto l'asse e sostenere il peso di quest'ultimo. Ora togliere i sostegni per l'asse ed estrarre l'asse spostandolo lateralmente.

RIMONTAGGIO

Se non si desidera rimontare l'asse originario, il componente di ricambio deve essere fornito ed approvato da MERITOR. L'uso di assi precedentemente usati su altre sospensioni è tassativamente vietato. In caso di dubbi, rivolgersi al Reparto Applicazioni Tecniche MERITOR per tutte le raccomandazioni dettagliate del caso.

1. Sollevare l'asse su cric a carrello e ruotarlo a garanzia del corretto orientamento.

2. Nel caso di rimorchi con asse singolo e degli assi posteriori di tandem e triassi, spostare in posizione l'asse facendolo passare sopra/sotto il retro della sospensione.

Nel caso dell'asse anteriore di un tandem e dell'asse centrale o anteriore di un rimorchio triasse:

3. Spostare l'asse lateralmente fino a portarlo in posizione e collocare correttamente le estremità degli occhi dei bracci posteriori nelle staffe del telaio (1).

4. Allineare i fori nelle boccole dei bracci posteriori (12), applicare un sottile strato di grasso per usi generali sul gambi dei bulloni orientabili (3) e controllare che sui filetti non vi sia grasso. Montare i bulloni e le nuove rondelle (4) insieme ai dadi (5), quindi stringere in modo che i bracci possano venire orientati con facilità.

Continuare nel modo seguente per tutti i modelli:

5. Posizionare sostegni sotto l'asse, ad un'altezza di lavoro, quindi abbassarvi sopra l'asse controllando che il braccio posteriore (11) sia sopra/sotto, come necessario.

6. Controllare che le superfici di combaciamento su braccio posteriore (11), sede (10) e piastra del bullone a “U” (19) siano pulite e non presentino danni.

7. Sollevare/abbassare il braccio posteriore rispetto all'asse ed inserirlo nelle sedi delle molle.

8. Montare i bulloni a "U" (9), le piastre superiori (19) ed i nuovi dadi (17) e rondelle (18) dei bulloni a "U", stringendoli bene.

9. Rimontare il pistone della molla pneumatica sul braccio posteriore, come descritto nella Sezione 3.

10. Riallineare la sospensione, come spiegato nella Sezione 2.

11. Serrare i bulloni a “U” servendosi di una chiave tubolare di 36mm e procedendo con sequenza in diagonale:

Se si usano nuovi bulloni a “U”, vedere la tabella a pagina 29.

Se si riutilizzano i bulloni a “U” esistenti, riserrare i modelli Flexair e Flexlite a 575 Nm (425 lbf ft).
E' IMPORTANTE SERRARE UNIFORMEMENTE I BULLONI.

Sospensione Pneumatica - Servicio

12. Abbassare/sollevare l'asse e il braccio posteriore, fino a quando il foro nella boccola inferiore dell'ammortizzatore non risulta allineato con il foro di inserimento sulla sede/piastra del bullone a "U". Se si riutilizzano i vecchi bulloni dell'ammortizzatore (16), controllare che siano puliti (prestando particolare attenzione alla pulizia dei filetti) e non danneggiati, poi applicare un leggero strato di grasso per usi generali sui gambi dei bulloni dell'ammortizzatore. CONTROLLARE CHE SUI FILETTI NON VI SIA GRASSO. Rimettere i bulloni.

13. Mettere dadi (13) e rondelle (14) nuovi, quindi stringere bene.

14. Abbassare/sollevare asse e bracci, fino a quando l'asse non è all'altezza di corsa (vedere Sezione 1). E' IMPORTANTISSIMO CHE I BULLONI DELL'AMMORTIZZATORE E I BULLONI ORIENTABILI ENGANO STRETTI COMPLETAMENTE SOLO QUANDO L'ASSE E' IN POSIZIONE DELLA NORMALE ALTEZZA DI CORSA. Serrare i bulloni superiori e inferiori dell'ammortizzatore con una chiave inglese e a tubo di 36mm, mentre per i bulloni orientabili utilizzare una chiave inglese e a tubo di 46mm - vedere le tabelle delle coppie di serraggio a pagina 29.

15. **PER RIMORCHIO CON FRENI A TAMBURO** - Rimettere le camere dei freni sulle staffe della camera d'aria e fissarle usando i dadi originari, se intatti. Se possibile, si consiglia tuttavia di usare dadi e rondelle nuovi. Controllare che dadi e rondelle siano puliti.

15. **PER RIMORCHIO CON FRENI A DISCO** Ricollegare i condotti del freno.

16. Rimettere il perno con testa e il perno diviso nelle leve dei regolatori del gioco. In presenza di freni a molla, togliere le gabbie delle molle. Controllare la regolazione del freno come spiegato nel manuale della manutenzione per assi MERITOR.

17. Rimettere le ruote ed abbassare il telaio e l'asse del rimorchio togliendoli dai sostegni.

SEZIONE 6

Estrazione e rimontaggio dei bracci posteriori - modelli Flexair e Flexlite

ESTRAZIONE

1. Controllare che nell'impianto non vi sia aria.

2. Sollevare con cric il telaio del rimorchio e mettere sostegni in posizioni idonee e sicure.

3. Sostenere l'asse e togliere la ruota dal lato dell'asse da cui si desidera togliere il braccio. In questo modo si accede ai bulloni a "U" (9).

4. Usando una chiave inglese e per anelli di 36mm (24mm nel caso dei modelli XL), togliere il dado (13) e la rondella (14) dal dado del bullone inferiore dell'ammortizzatore (16), quindi togliere il bullone. Ora allentare il dado del bullone superiore dell'ammortizzatore (7) e ruotare l'ammortizzatore verso l'alto per staccarlo dall'asse. Infine, fissarlo al telaio.

5. Usando una chiave tubolare di 36mm (24mm nel caso dei modelli XL), togliere i quattro dadi (17) e le rondelle (18) dei bulloni a "U" e poi togliere i bulloni a "U". Ora togliere la piastra dei bulloni a "U" (19).

6. Sbloccare la base della molla pneumatica (22), come spiegato nella Sezione 3.

7. Usando una chiave inglese e per anelli di 46mm (30mm nel caso dei modelli XL), togliere il dado (5) e la rondella (4) del bullone orientabile, poi togliere il bullone orientabile (3). Fare attenzione a sostenere il braccio posteriore (11) durante questa procedura, poiché potrebbe improvvisamente cadere dalla staffa del telaio (1). Ora è possibile togliere il braccio.

RIMONTAGGIO

1. Controllare che le facce interne delle rondelle antiusura (28) della staffa del telaio siano fissate alla staffa e siano inoltre pulite ed intatte. Stendere uno strato di grasso su tutte le facce e su tutte le cavità.

2. Controllare che la cavità nella boccola del braccio posteriore (12) sia pulita, quindi applicare un sottile strato di grasso per usi generali.

3. Posizionare il braccio posteriore (11) sotto la staffa del telaio e sollevare in posizione l'estremità dell'occhio, allineando i fori.

4. Controllare che il bullone orientabile (3) sia pulito e non presenti danni (specialmente se si desidera rimontare il bullone originale), quindi applicare un sottile strato di grasso sul gambo. CONTROLLARE CHE SUI FILETTI NON RIMANGA GRASSO.

5. Montare e stringere (non stringere completamente per ora) i nuovi dadi (5) e rondelle (4), in modo che rimanga possibile ruotare liberamente i bracci.

6. Controllare che le superfici di combaciamento tra la sede della molla (10), la piastra dei bulloni a "U" (19) e il braccio siano pulite, quindi inserire il braccio nella sede, controllando che le piastre distanziatrici siano in posizione.

7. Pulire i filetti dei bulloni a "U" (9) ed accertarsi che non siano danneggiati, quindi montare i bulloni, le piastre dei bulloni a "U" ed i nuovi dadi (17) con le rondelle (18). Stringere, ma non completamente per ora, i dadi.

8. Rimontare la base della molla pneumatica (22), come spiegato nella Sezione 3.

9. Controllare che il bullone inferiore dell'ammortizzatore (16) sia pulito e non presenti danni, poi applicare un leggero strato di grasso per usi generali. CONTROLLARE CHE SUI FILETTI NON RIMANGA GRASSO. Ora allineare il bullone rispetto al foro sulla sede della molla/piastra dei bulloni a "U" e montare il bullone ed il nuovo dado (13) con la rondella (14).

10. Sollevare/abbassare l'asse fino all'altezza di corsa (vedere Sezione 1) e sostenerlo.

11. Riallineare l'asse, come spiegato nella Sezione 2.

12. Stringere i dadi dei bulloni a "U" in sequenza diagonale - vedere le tabelle delle coppie di serraggio a pagina 29.

13. Stringere il bullone orientabile - vedere la tabella delle coppie di serraggio a pagina 29.

14. Stringere i bulloni superiori e inferiori dell'ammortizzatore - vedere la tabella delle coppie di serraggio a pagina 29.

15. Rimontare la ruota ed abbassare asse e telaio del rimorchio, togliendoli dai sostegni.

SEZIONE 7

Remplacement des bagues de pivot (12)

1. Procédez comme indiqué à la Section 6 pour déposer la tringle pendante affectée puis effectuez la procédure suivante :

2. A l'aide de l'outil d'entretien MERITOR portant le numéro de référence 21215793 pour les modèles Flexair et le numéro de référence 21219080 pour les modèles Flexlite, déposez la bague usée.

3. Mettez en place la bague neuve en utilisant le même outil d'entretien après avoir enduit cette bague de savon doux ou de lubrifiant EP (grade 1-630) pour compression fourni par Applied Chemicals Ltd. Lors de la mise en place de la bague neuve, vérifiez qu'elle est bien centrée dans l'extrémité à œillet du ressort.

4. Remontez la tringle pendante en procédant comme indiqué à la Section 6.

SEZIONE 8

Impostazione della valvola di controllo dell'altezza della sospensione

Questa sarà forse l'area meno familiare per l'operatore del rimorchio e anche quella che causerà più problemi se non ci si attiene ai parametri sottoriportati. Un'altezza di corsa eccessiva può causare maggiore rollio, mentre un'altezza di corsa insufficiente significa la perdita della corsa dell'asse (con contatto col fermo antiurto) negli impieghi più difficoltosi.

Parametri per impostare l'altezza di corsa:

1. Il rimorchio dovrebbe trovarsi in piano.

2. Se possibile, il rimorchio dovrebbe essere collegato all'unità motrice in linea retta rispetto a quest'ultima, oppure impostato alla corretta altezza del perno di testa.

3. Tutti i freni del rimorchio dovrebbero essere disinseriti.

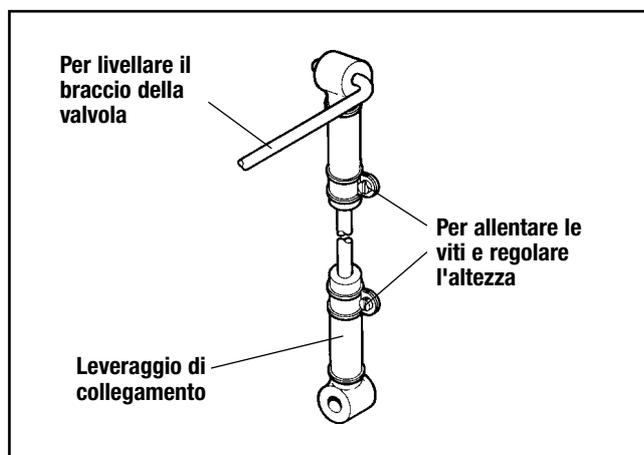
4. Vi dovrebbe essere un'alimentazione d'aria di almeno 6,5 bar.

5. Il rimorchio dovrebbe essere preferibilmente scarico, oppure il carico dovrebbe essere distribuito in modo uniforme e lateralmente nell'intero rimorchio.

6. Se il rimorchio è stato in funzione, dovrebbe venire lasciato “assestare” per almeno 10 minuti.

7. La valvola andrebbe impostata su un'altezza crescente, visto che c'è una “banda morta” nella corsa azionatrice della valvola.

8. L'altezza di corsa va impostata sull'asse provvisto di valvola livellatrice.

9. Se il rimorchio è dotato di asse a sollevamento, esso dovrebbe trovarsi nella posizione abbassata.

L'altezza di corsa è la distanza fra la mezzeria dell'asse e il lato sottostante del telaio. Sottraendo 63,5mm, metà del diametro del tubo dell'asse, dall'altezza di corso si ha una semplice dimensione di controllo, dal lato sottostante del telaio alla cima del tubo dell'asse.

Quando si è operata una regolazione iniziale dell'altezza di corsa, procedere a un controllo misurando dalla cima del tubo dell'asse al lato sottostante del telaio del rimorchio, rapportando il valore ottenuto all'altezza di corsa nominale meno 63,5 mm (raggio del tubo). L'altezza di corsa nominale è specificata dal costruttore e viene mostrata sulle targhette di identificazione per asse e sospensione.

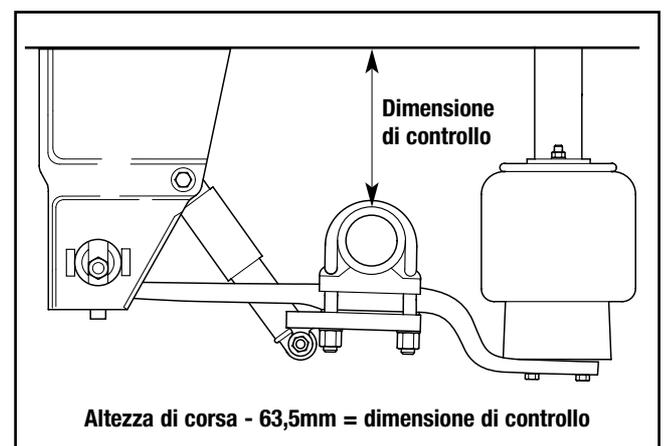
Se occorre riregolare l'altezza di corsa, attenersi alla procedura illustrata qui di seguito.

Allungare oppure accorciare le leve di rinvio che collegano il braccio della valvola livellatrice all'asse (questo si traduce in un aumento o in un calo proporzionale dell'altezza di corsa). Per farlo, allentare le due viti a testa cilindrica che serrano le estremità dell'occhio in gomma nella barra di abbassamento e tirare la barra per inserirla oppure estrarla dalla gomma. Se la regolazione risulta insufficiente, ossia se c'è pericolo che la barra fuoriesca dalla gomma, è possibile regolare ulteriormente allentando i bulloni che fermano la valvola livellatrice sulla staffa e riposizionando la valvola all'interno dei fori. Non si consiglia di piegare il braccio azionatore della valvola livellatrice.

Se l'altezza di corsa risulta superiore alla regolazione consigliata, ridurla innanzitutto sotto il valore corretto e poi rialzarla alla normale altezza di corsa, evitando così la “banda morta” nella corsa azionatrice della valvola. E' possibile riuscirvi accorciando la leva di rinvio e spurgando aria dalla sospensione allentando il raccordo per la pressione dell'aria in cima alle molle pneumatiche. Questo metodo è anche valido in situazione in cui la corsa è stata portata accidentalmente oltre la regolazione consigliata.

NOTA: Nel controllare l'altezza di corsa è necessario fare attenzione, in quanto sono possibili valori falsi dopo aver scaricato un carico, ecc. La valvola livellatrice emette molto lentamente l'aria di scarico, quindi occorre lasciare del tempo affinché reagisca dopo averla regolata.

La valvola emette aria in modo leggermente più rapido rispetto allo scarico. Questo avviene per non spurgare costantemente grandi volumi di aria nella normale corsa della sospensione, ma per mantenere comunque una reazione relativamente rapida agli aumenti di carico, oppure quando il rimorchio viene portato dalla posizione piatta all'altezza di funzionamento.

FL9000M: La sospensione FL9000M opera a due diverse altezze di corsa (228mm e 253mm); per le istruzioni circa i condotti, rivolgersi al fabbricante del rimorchio.augmentation de la charge ou lorsqu'on amène la remorque à sa hauteur opérationnelle à partir de son réglage le plus bas.

Altezza di corsa - 63,5mm = dimensione di controllo

SEZIONE 9

Programma di manutenzione

PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO

SE L'OPERATORE HA QUALSIASI DUBBIO SULLA SICUREZZA DEL VEICOLO, DOVRA' ASTENERSI DALL'AZIONARLO E RICERCARE INVECE CONSULENZA QUALIFICATA.

Controllare che sospensione e impianti dei freni operino correttamente.

Controllare che l'impianto pneumatico della sospensione non perda, caricando l'impianto con aria e testando tutti i giunti e tutti i fissaggi con dell'acqua saponata.

Controllare che l'altezza di corsa della sospensione sia impostata in modo corretto - vedere la Sezione 8.

Se si è installato un impianto di sollevamento per l'asse, operarlo per verificare la corretta funzionalità e ispezionare i cilindri di extra-sollevamento fissati ai bracci della valvola livellatrice, per garantire che funzionino.

Eseguire un'ispezione a vista di tutti i condotti di sospensione e impianto dei freni, per escludere la possibilità della presenza di sporco o di sfregamento reciproco o con altri componenti.

Controllare che l'impianto dei freni operi correttamente.

Controllare il funzionamento di tutte le apparecchiature facoltative. In caso di qualsiasi dubbi, oppure in presenza di problemi, consultare il manuale della manutenzione pertinente oppure rivolgersi a consulenti qualificati.

DOPO I PRIMI 1000 KM
Controllare le coppie di serraggio di tutti i fermi in base ai valori specificati a pagina 29.

Esaminare tutte le valvole e i giunti delle maniche per l'aria, controllando che non perdano e che non sfreghino contro Il telaio o contro i componenti della sospensione.

Controllare l'altezza di corsa della sospensione, come spiegato alla Sezione 8.

Ispezionare gli ammortizzatori per escludere segni di perdite d'olio.

In presenza di dispositivo sollevatore per l'asse, verificare che funzioni correttamente.

Controllare il funzionamento di tutte le apparecchiature facoltative e che le apparecchiature dell'impianto pneumatico non presentino perdite d'aria. Se necessario, consultare i manuali separati della manutenzione per i singoli componenti.

DOPO I PRIMI 10000 KM E SUCCESSIVAMENTE OGNI 10.000 KM
Ispezionare gli ammortizzatori per escludere segni di perdite d'olio e ispezionare inoltre le boccole degli ammortizzatori, escludendo estrusione o danno delle parti in gomma.

Controllare le molle pneumatiche per escludere segni di perdite e poi esaminare i soffietti in gomma per escludere danni causati dai detriti del fondo stradale.

Controllare tutti i giunti dei condotti per escludere che perdano ed assicurarsi che nessuna valvola sia stata sporcata dal manto stradale, con conseguente funzionamento compromesso. Questo è particolarmente importante nel caso della valvola livellatrice.

Quanto sopra è specialmente essenziale se si è operato il rimorchio in un ambiente difficile, es. carbone, polvere, cave, ecc.

In presenza di dispositivo sollevatore dell'asse, verificarne il corretto funzionamento.

Controllare il funzionamento di tutte le apparecchiature facoltative e che le apparecchiature dell'impianto pneumatico non presentino perdite d'aria. Se necessario, consultare i manuali separati della manutenzione per i singoli componenti.

Esaminare i pneumatici alla ricerca di consumo non uniforme. In caso affermativo, controllare le boccole orientabili per escludere la presenza di danni e ricontrollare l'allineamento dell'asse, come spiegato nella Sezione 2.

Se si riscontrano danni, rimuovere i bracci posteriori, come spiegato nella Sezione 6. Si consiglia di sostituire la boccola e forse anche le piastre antiusura. In caso contrario, i pneumatici potranno consumarsi, oppure potranno esservi danni strutturali.

Controllare le coppie di serraggio di tutti i fermi e stringere, se del caso, in base ai valori riportati dalla tabella in questa sezione.

In presenza di complessivo sollevatore per asse, verificarne il funzionamento corretto.

Controllare che i cilindri di extra-sollevamento funzionino quando si solleva l'asse.

OGNI 100.000 KM
Controllare sull'intera lunghezza gli ammortizzatori, per escludere perdite di olio. Controllare anche la leva fra le estremità dell'occhio dell'ammortizzatore (superiore e inferiore) e le staffe chiuse, per escludere movimenti laterali che indicano il guasto della boccola o l'allentamento dei bulloni.

Se le boccole sono danneggiate, sostituirle.

Controllare che non vi siano perdite d'aria e segni di danni sulle molle pneumatiche, specialmente sui soffietti in gomma. Per i dettagli della loro sostituzione, vedere la Sezione 3.

Staccare il giunto in gomma fra braccio della valvola livellatrice e asse, quindi abbassare il braccio per controllare che dalla valvola entri ed esca aria per l'impianto della sospensione.

Controllare la valvola di protezione dalla pressione scaricando i serbatoi dell'aria di freni e sospensione e fissando un manometro a ciascun serbatoio. In presenza di alimentazione d'aria a 6,5 bar, ricaricare i serbatoi. La pressione nei serbatoi dei freni dovrebbe giungere almeno a 5 bar prima che il serbatoio della sospensione inizi a caricarsi.

Pulire sotto la sospensione, all'interno delle staffe sospese ed attorno ai perni girevoli dei bracci superiori. Controllare fra le piastre antiusura saldate alle facce interne delle staffe sospese e ai bracci posteriori, per escludere segni di usura o danno eccessivi alle boccole orientabili in gomma.

Tutte le coppie di serraggio devono rientrare fra ±5% dei valori specificati.

Dati, tabelle e grafici

A. TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO PER I FERMI FLEXAIR

NOTA: Tutte le sospensioni devono essere all'altezza di corsa prima di applicare le coppie di serraggio per i fermi. (La sospensione FL9000M deve venire impostata alla massima altezza di corsa prima di applicare qualsiasi coppia di serraggio).

Descrizione fermi	Coppia	
	Nm	lbf ft
Dadi orientabili principali (M30)	1100	810
Dadi orientabili principali (M24)	800	585
Bulloni a U (e sollevatore centrale) (M24)	680	500
Bulloni ammortizzatore (M24)	500	370
Bulloni centrali braccio posteriore (M16)	230	170
Viti prigioniere inferiori piastra sostegno mollapneumatica (M16)	180	135
Dadi superiori fissaggio molla pneumatica (M12)	70	50
Bulloni fissaggio pistone molla pneumatica (M12)	70	50
Dado sollevatore asse (M10)	36	27

B. TABELLA DELLE COPPIE PER I FERMI FLEXLITE

NOTA: Tutte le sospensioni devono essere all'altezza di corsa prima di applicare le coppie di serraggio per i fermi.

Descrizione fermi	Coppia	
	Nm	lbf ft
Dadi orientabili principali (M24)	800	585
Dadi bulloni a U (M24)	800	585
Dadi ammortizzatori (M16)	300	220
Viti inferiori molla pneumatica (M12)	70	50
Dadi superiori fissaggio molla pneumatica (M22)	60	45
Dadi superiori fissaggio molla pneumatica (M12)	70	50

SEZIONE 10

Localizzazione dei guasti per Flexair

Questa sezione intende offrire una guida all'operatore del rimorchio, per consentirgli di valutare eventuali problemi. I tipi di problemi, le cause suggerite e le azioni correttive non sono un elenco completo ma intendono offrire una soluzione alle difficoltà riscontrate più comunemente.

NOTA: SE L'OPERATORE NUTRE QUALSIASI DUBBIO CIRCA LA SICUREZZA DEL VEICOLO, DOVRA' ASTENERSI DALL'OPERARLO E RICHIEDERE INVECE IMMEDIATAMENTE UNA CONSULENZA QUALIFICATA DA MERITOR.

Come utilizzare questa sezione:

I guasti sono elencati in cinque principali categorie, ovvero:

1. GUASTI DEI FRENI
2. CONSUMO DEI PNEUMATICI
3. ECCESSIVO ROLLIO
4. PROBLEMI CONNESSI CON LA SOSPENSIONE PNEUMATICA
5. PROBLEMI CONNESSI CON IL SOLLEVAMENTO DELL'ASSE

Ciascuna di queste categorie contiene un elenco dei probabili problemi specifici, ognuno seguito da una procedura di controllo che dovrebbe evidenziare la causa del problema. Se non fosse possibile rettificare il problema anche dopo aver completato l'elenco di controllo, richiedere ulteriori informazioni a MERITOR.

GUASTI DEI FRENI

Se i freni non funzionano correttamente:

- Controllare che in corrispondenza della testa di accoppiamento vi siano almeno 6,5 bar
- Controllare che i regolatori del gioco siano impostati correttamente
- Assicurarsi che tutte le valvole dell'impianto dei freni funzionino correttamente

SE IL PROBLEMA PERSISTE, VEDERE I MANUALI DELLA MANUTENZIONE PER ASSI E FRENI MERITOR PER LA PROCEDURA COMPLETA DI MANUTENZIONE SUI FRENI.

CONSUMO DEI PNEUMATICI

Se si ha un eccessivo consumo dei pneumatici:

- Controllare che l'allineamento dell'asse sia corretto
- Controllare che le ruote siano parallele (ovvero convergenza e divergenza zero)
- Ispezionare le boccole orientabili dei bracci posteriori parabolici; se sono danneggiate, sostituirle
- Controllare che l'ammortizzatore non perda olio
- Ispezionare le boccole dell'ammortizzatore per escludere la presenza di danni
- Assicurarsi che l'altezza di corsa sia impostata correttamente

ECCESSIVO ROLLIO

Se il rimorchio ha un rollio eccessivo:

- Controllare che gli ammortizzatori non perdano olio
- Ispezionare le boccole dell'ammortizzatore per escludere la presenza di danni
- Assicurarsi che la coppia di serraggio dei bulloni a U sia corretta
- Controllare di avere impostato correttamente l'altezza di corsa
- Se il veicolo è sensibile al carico, controllare che vi sia una valvola di scatto alternativo a prevenzione dell'accoppiamento crociato, altrimenti installarla

PROBLEMI CONNESSI CON LA SOSPENSIONE PNEUMATICA

Se la sospensione non si gonfia:

- Controllare che la valvola livellatrice sia collegata all'asse
- Assicurarsi che la pressione nel serbatoio dell'aria dei freni sia più di 6,5 bar
- Controllare che la pressione nel serbatoio dell'aria della sospensione sia almeno 6,5 bar
- Controllare l'impostazione della valvola di protezione dalla pressione e pulire il filtro dell'aria
- Controllare che il carico dell'asse non superi la pressione disponibile
- Controllare tutti i condotti e i fissaggi, escludendo la presenza di perdite con l'uso di acqua saponata
- Controllare che le molle pneumatiche non perdano, usando acqua saponata
- Controllare che la valvola livellatrice non perda in corrispondenza dell'apertura di scarico; se necessario, sostituirla

Se la sospensione si sgonfia:

- Controllare tutti i condotti e i fissaggi, escludendo la presenza di perdite con l'uso di acqua saponata
- Controllare che le molle pneumatiche non perdano, usando acqua saponata
- Controllare che la valvola livellatrice non perda in corrispondenza dell'apertura di scarico; se necessario, sostituirla

PROBLEMI CONNESSI CON IL SOLLEVAMENTO DELL'ASSE

Se il dispositivo sollevatore non funziona:

- Eseguire i vari stadi della procedura di controllo per molle pneumatiche della sospensione principale che non si gonfiano
- Controllare che la valvola del dispositivo sollevatore sia installata e collegata correttamente. Se la valvola è guasta, sostituirla

Se le molle pneumatiche della sospensione principale non si sgonfiano quando si aziona il dispositivo sollevatore:

- Controllare di aver installato correttamente la valvola Humphrey
- Se la pressione della molla pneumatica principale è inferiore della pressione disponibile, sostituire le valvole Humphrey
- Eseguire i vari stadi della procedura di controllo per molle pneumatiche della sospensione principale che non si gonfiano

Se il sollevamento risulta insufficiente:

- Controllare che i cilindri di extra-sollevamento operino in modo corretto
- Assicurarsi di avere impostato correttamente l'altezza di corsa del rimorchio
- Per ulteriori informazioni, contattare MERITOR.

Meritor HVS Limited
Commercial Vehicle Systems
Rackery Lane, Llay
Wrexham LL12 0PB
U.K.
Telephone: +44 (0)1978 852141
Fax: +44 (0)1978 856173

Meritor HVS (Mitry-Mory) S.A.
Commercial Vehicle Systems
Z.I. du Moulin à Vent
9 rue des Frères Lumière
77290 Mitry-Mory
France
Telephone: +33 (0)1 64.27.44.61
Fax: +33 (0)1 64.27.30.45

Meritor HVS (Verona) s.r.l.
Commercial Vehicle Systems
Via Monte Fiorino, 23
37057 San Giovanni Lupatoto
Verona
Italy
Telephone: +39 045 8750399
Fax: +39 045 8750640 / 8750513

Meritor HVS (Barcelona) S.A.
Commercial Vehicle Systems
Ctra. Granollers - Sabadell Km. 13,3
Poligono Argelagues
08185 Lliçà de Vall
Spain
Telephone: +34 (9)3 843 95 68
Fax: +34 (9)3 843 83 59

ArvinMeritor Inc.
World Headquarters
2135 West Maple Road
Troy, Michigan 48084
U.S.A.
Telephone: +1 248 435 1000

ArvinMeritor
Commercial Vehicle Aftermarket AG
Neugutstrasse 89
8600 Dübendorf
Switzerland
Telephone: +41 (0)1 824 8200
Fax: +41 (0)1 824 8264

ArvinMeritor
Commercial Vehicle Systems
Postbus 255
5700AG Helmond
Churchilllaan 204A
5705BK Helmond
Holland
Telephone: +31 (0)492 535805
Fax: +31 (0)492 547175

ArvinMeritor South Africa
Commercial Vehicle Systems
Telephone: +27 (0) 83 602 1603

Per ulteriori informazioni contattare:

Meritor HVS Limited
Commercial Vehicle Systems
Rackery Lane, Llay
Wrexham LL12 0PB
Regno Unito
Telefono: +44 (0)1978 852141
Fax: +44 (0)1978 856173

www. meritorauto.com

Pubblicazione 6.91.1

Descrizioni e specifiche risultavano vigenti alla data di pubblicazione e sono soggette a modifica senza preavviso né obbligo. Meritor si riserva il diritto di apportare migliorie alla progettazione, cambiare o ritirare dalla produzione qualunque componente in qualsiasi momento.